

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number 2001228857 A

(43) Date of publication of application: 24.08.01

(51) Int. Cl.

G09G 5/36

G09G 5/00

H04Q 7/38

H04M 1/00

H04M 11/02

(21) Application number 2000042655

(22) Date of filing 21.02.00

(71) Applicant: SONY CORP

(72) Inventor: KUKAI TORU  
TERAJIMA KAZUHIKO

(54) METHOD AND DEVICE FOR IMAGE DISPLAY

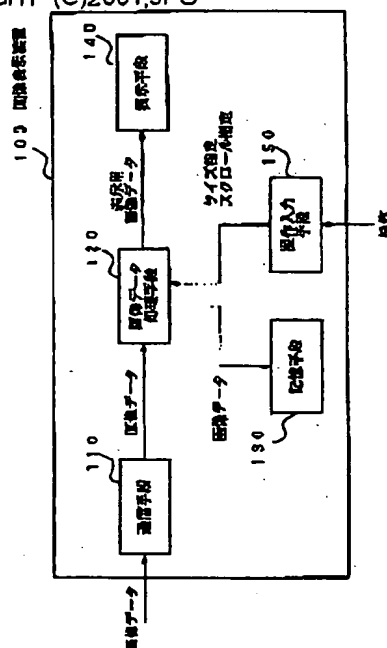
display on the display screen

(57) Abstract:

COPYRIGHT (C)2001,JPO

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To adjust the display size of acquired image data to a proper one.

**SOLUTION:** Desired image data is acquired by a communication means 110. In this case, the means is connected to the Internet, and document information in the HTML form which includes image data in the JPEG form is received from a Web server. Document information which includes image data is sent to an image data processing means 120. The image data processing means 120 preserves document information in a storage means 130. Image data are processed for displaying on a display screen in a desired size. For example, if the original size of the image data is larger than the display enable area of the display image, the image data is subjected to thinning processing in order to reduce picture data so that image data can be displayed on the display screen, and thus image data for display is generated. Image data for display is sent to a display means 140. The display means 140 displays an image based on picture data for



(19) 日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2001-228857  
(P2001-228857A)

(43) 公開日 平成13年8月24日 (2001.8.24)

(51) IntCl <sup>7</sup>	識別記号	F I	キーワード (参考)
G 0 9 G 5/36	5 1 0	G 0 9 G 5/00	5 1 0 H
5/00		H 0 4 M 1/00	W
H 0 4 Q 7/38		11/02	
H 0 4 M 1/00		G 0 9 G 5/36	5 2 0 E
11/02			5 2 0 G

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 8 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-42655 (P2000-42655)

(22) 出願日 平成12年2月21日 (2000.2.21)

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 九條 徹

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ  
ー株式会社内

(72) 発明者 寺島 一彦

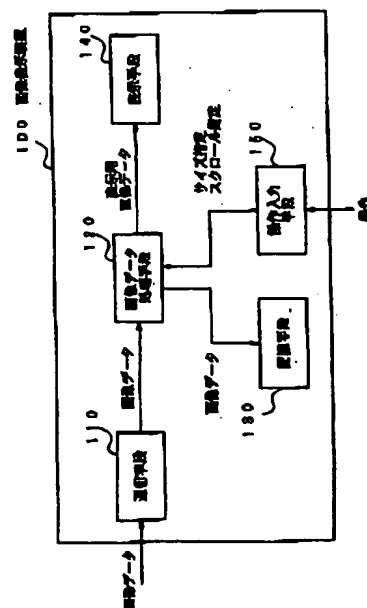
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ  
ー株式会社内

## (54) 【発明の名称】 画像表示装置及び画像表示方法

## (57) 【要約】

【課題】 取得した画像データの表示サイズに適した大きさに調整する。

【解決手段】 通信手段110によって所望の画像データを取得する。ここでは、インターネットに接続し、WebサーバからJPEG形式の画像データを含むHTML形式のドキュメント情報を受信する。画像データを含むドキュメント情報は、画像データ処理手段120へ送られる。画像データ処理手段120は、ドキュメント情報を記憶手段130に保存する。さらに、画像データについては、所望のサイズで表示画面に表示するための処理を行なう。例えば、画像データの基のサイズが表示画面の表示可能領域より大きい場合、表示画面に表示可能なように画像データを縮小するため、間引き処理が行われ、表示用画像データが生成される。表示用画像データは、表示手段140へ送られる。表示手段140は、表示用画像データに基づいた画像を表示画面に表示する。



(2)

特開2001-228857

1

2

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定の画像を任意の大きさの表示画面に表示する画像表示装置において、

前記所定の画像の画像データを取得する通信手段と、  
前記取得した画像データを記憶する記憶手段と、  
前記画像データを前記表示画面に適したサイズとなるように処理して表示用画像データを生成する画像データ処理手段と、  
前記表示用画像データに基づいた画像を表示する表示手段と、

を有することを特徴とする画像表示装置。

【請求項2】 前記画像表示装置は、さらに、  
必要に応じて前記画像データの表示サイズ及び表示領域を含む表示に関する設定を行なう操作入力手段を有し、  
前記画像データ処理手段は、前記設定に応じて表示用画像データを生成することを特徴とする請求項1記載の画像表示装置。

【請求項3】 前記画像データ処理手段は、前記画像データに含まれるサイズ情報と前記表示画面の表示可能領域のサイズとに応じて、前記画像データに含まれる画像情報の間引き処理を行なうことを特徴とする請求項1記載の画像表示装置。

【請求項4】 前記操作入力手段は、前記画像の任意の範囲を選択し、前記選択された画像範囲の縮小あるいは拡大を指定し、  
前記画像データ処理手段は、前記操作入力手段により指定された任意の範囲の拡大あるいは縮小された画像が表示するように前記画像データに処理を施して表示用画像データを生成することを特徴とする請求項2記載の画像表示装置。

【請求項5】 前記画像表示装置は、移動通信に用いられる携帯情報機器であって、  
前記操作入力手段は、携帯情報機器に設けられたジョグダイヤル及び数字キーであって、前記ジョグダイヤル及び数字キーを用いて所定の操作を行なうことにより前記画像範囲の指定及び前記画像の拡大あるいは縮小の指定を行なうことを特徴とする請求項4記載の画像表示装置。

【請求項6】 所定の画像を任意の大きさの表示画面に表示する画像表示方法において、  
前記所定の画像の画像データを取得し、  
前記取得した画像データを保存し、  
前記画像データを前記表示画面に適したサイズとなるように処理して表示用画像データを生成し、  
前記表示用画像データに基づいた画像を表示する手順を有することを特徴とする画像表示方法。

【請求項7】 前記画像表示方法は、さらに、  
必要に応じて前記表示画面に表示する画像の表示サイズ及び表示領域を含む表示に関する設定を入力し、  
前記表示用画像データ生成する手順は、さらに、前記設

定に応じて表示用画像データを生成することを特徴とする請求項6記載の画像表示方法。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は画像表示装置及び画像表示方法に関し、特に所定の画像を任意の大きさの表示画面に表示する画像表示装置及び画像表示方法に関する。

【0002】

10 【従来の技術】近年、インターネットが急速に普及し、ホームページにアクセスして各種情報を取得する機会が増大している。

【0003】このようなホームページへのアクセスは、従来のパーソナルコンピュータだけでなく、いわゆるモバイルコンピュータと呼ばれる携帯型ノートやPDA (Personal Digital Assistants) 等の携帯情報機器を用いて携帯電話やPHS等を通じてインターネットにアクセスして行なわれるケースが増大している。また、小型液晶を搭載して直接ホームページの画像を表示することのできる携帯電話機の販売も開始されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、このような携帯電話機を含む携帯情報機器は、表示用の画面が小さいため、ホームページの画像全体を一度に見ることができないという問題がある。

【0005】携帯情報機器は、携帯に便利のように小型軽量化が必須である。このため、表示用の液晶ディスプレイも小型化せざるを得ない。しかしながら、ホームページに含まれている画像データは、15インチや17インチといったデスクトップ型のパーソナルコンピュータのディスプレイサイズに合わせているものがほとんどである。このため、例えば、携帯電話機に用いる小型カラー液晶ディスプレイの表示可能サイズが160×120ピクセルである場合、ディスプレイに画像全体を表示することができない。

【0006】このように、携帯情報機器のディスプレイの表示可能サイズはホームページに置かれた画像に比べて小さいため、ディスプレイに画像を表示する場合、画像の一部分しか表示することができなかった。全体を見るためには、スクロールによって表示画像をずらす等の煩雑な操作が必要であった。

【0007】本発明はこのような点に鑑みてなされたものであり、取得した画像データの表示サイズを表示装置に適した大きさに調整することが可能な画像表示装置及び画像表示方法を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明では上記課題を解決するために、所定の画像を任意の大きさの表示画面に表示する画像表示装置において、前記所定の画像の画像

50

(3)

特開2001-228857

3

4

データを取得する通信手段と、前記取得した画像データを記憶する記憶手段と、前記画像データを前記表示画面に適したサイズとなるように処理して表示用画像データを生成する画像データ処理手段と、前記表示用画像データに基づいた画像を表示する表示手段と、を有することを特徴とする画像表示装置、が提供される。

【0009】このような構成の画像表示装置では、通信手段は外部より所定の画像データを取得し、画像データを画像データ処理手段へ送る。画像データ処理手段は、画像データを記憶手段に記憶するとともに、画像データを表示画面に適したサイズとなるように処理し、表示用画像データを生成する。例えば、画像全体を表示するように設定されていた場合、表示画面に画像全体が入るように画像データを処理する。表示手段は、生成された表示用画像データに基づいた画像を表示する。

【0010】また、上記課題を解決するために、所定の画像を任意の大きさの表示画面に表示する画像表示方法において、前記所定の画像の画像データを取得し、前記取得した画像データを保存し、前記画像データを前記表示画面に適したサイズとなるように処理して表示用画像データを生成し、前記表示用画像データに基づいた画像を表示する手順を有することを特徴とする画像表示方法、が提供される。

【0011】このような手順の画像表示方法は、画像データを取得し、これを保存する。続いて、この画像データに基づいた画像が表示画面に適したサイズとなるように画像データを処理し、表示用画像データを生成し、表示用画像データに基づいて画像を表示する。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。図1は、本発明の一実施の形態である画像表示装置の構成例である。

【0013】本発明に係る画像表示装置100は、画像データを取得する通信手段110、画像データを処理し表示用画像データを生成する画像データ処理手段120、画像データを記憶する記憶手段130、表示用画像データに基づいて画像を表示する表示手段140、及び画像データの表示に関する各種設定を行なう操作入力手段150、とから構成される。

【0014】通信手段110は、所定の画像データを含むデータ情報をネットワーク経由で取得する。例えば、インターネットに接続し、Webサーバとデータ交換を行ない、HTML等で記述されたホームページのドキュメント情報を取得する。HTMLで記述されたドキュメントは、文字だけでなく、画像や音声等のデータと呼び出すことができる。以下では、特に画像データについて説明する。一般に、これらの画像データは、JPEGやGIF形式のデータファイルであり、ファイルのヘッダ部に画像のサイズ情報が含まれている。このため、画像表示装置は、サイズ情報に従って画像を基のサイズで再

生することができる。通信手段110によって取得した画像データを含むドキュメント情報は、画像データ処理手段120へ送る。

【0015】画像データ処理手段120は、画像データを含むドキュメント情報を記憶手段130へ保存するとともに、画像データを処理して表示用画像データを生成する。画像データに基づいて、表示用に処理された画像データを表示用画像データとする。表示用画像データは、初期設定あるいは操作入力手段150から入力した表示設定の指示に従って生成される。例えば、「表示画面に画像全体を表示する」という設定がされている場合、画像データは、表示手段140の表示画面に適したサイズになるように処理が施される。上記説明のように、画像データファイルにはサイズ情報が含まれている。例えば、JPEGの場合、フレームヘッダに画像の大きさを表す画像のライン数が含まれている。この画像の大きさに基づき、表示画面に適するように画像データの引き出し処理を施し、表示用画像データを生成する。また、「基の画像サイズで表示する」という設定がされている場合、画像データは引き出し処理されず、そのまま表示用画像データが生成される。これらの設定は、操作入力手段150から入力する。表示画面に表示が行われた後、操作入力手段150から指示が入力された場合、記憶手段130に記憶された画像データを読み出し、指示に従って表示用画像データを生成し、表示画面を更新する。

【0016】記憶手段130は、画像データ処理手段120に従って画像データを含むドキュメント情報を保存する。記憶した画像データは、必要に応じて読み出すことができる。

【0017】表示手段140は、表示用画像データを入力し、これに基づいた画像を表示画面に表示する。操作入力手段150は、表示に関する設定を含むユーザの各種設定を入力し、画像データ処理手段120へ出力する。例えば、数字キーや特殊キーやジョグダイヤルといったもので、画像のサイズ指定や、画像が表示画面より大きい場合には、画面をスクロールさせて任意の範囲を表示させるスクロール操作が可能である。画像サイズの指定では、画像全体を表示画面に表示させる設定や、任意の選択範囲の拡大や縮小の設定を行なうことができる。入力したサイズ指定やスクロール指定等の設定情報は、画像データ処理手段120へ送る。

【0018】このような構成の画像表示装置100の動作について説明する。ここでは、WebサーバからJPEG形式の画像データを含むHTML形式のドキュメント情報を取得し、これに含まれる画像データを表示画面のサイズに適したサイズで表示する場合について説明する。すなわち、初期設定が「表示画面に画像全体を表示する」場合である。もちろん、最初は基のサイズで表示し、操作により表示画面に画像全体を表示するように設

(4)

特開2001-22857

5

6

定することもできる。

【0019】画像表示装置100では、通信手段110によって所望の画像データを取得する。ここでは、インターネットに接続し、WebサーバからJPEG形式の画像データを含むHTML形式のドキュメント情報を受信する。画像データを含むドキュメント情報は、画像データ処理手段120へ送られる。画像データ処理手段120は、ドキュメント情報を記憶手段130に保存する。さらに、画像データについては、所望のサイズで表示画面に表示するための処理を行なう。例えば、画像データの基のサイズが表示画面の表示可能領域より大きい場合、画像データを間引き処理して表示画面に適したサイズにリサイズを行なう。このような処理により、表示画面の表示可能領域に合わせてリサイズされた表示用画像データが生成される。表示用画像データは、表示手段140へ送られる。表示手段140は、表示用画像データに基づいた画像を表示画面に表示する。こうして基の画像は表示画面に合うように自動的にリサイズされて表示される。この結果、基の画像のサイズが表示可能領域より大きいサイズであっても、表示画面に画像全体を表示することができる。

【0020】さらに、操作入力手段150によって画像サイズ指定やスクロール指定を入力することによって、任意の表示を行なうことができる。例えば、画像サイズの指定により、基の画像サイズでの表示や、画像の拡大や縮小を指定することができる。スクロール指定は、表示領域の選択、あるいは拡大や縮小する領域の選択を行なう。例えば、水平方向、垂直方向それぞれについて、開始位置と終了位置の指定を行なう。これらの指定は、画像データ処理手段120へ送られる。画像データ処理手段120は、記憶手段130から画像データを読み出し、画像データから指定に応じた表示用画像データを生成する。表示手段140は、生成された表示用画像データに基づいた画像を表示画面に表示する。

【0021】次に、上記説明の画像表示装置であって、移動通信に用いられる携帯情報機器の一例である携帯電話機について説明する。携帯電話機には、インターネットに接続し、ホームページ情報を取得し、これを搭載した液晶画面に表示するものがある。小型軽量化が進む携帯電話機に搭載する液晶画面は、一般に非常に小型である。このような、小型の表示画面を搭載した携帯電話機について説明する。図2は、本発明の一実施の形態である携帯電話機の概略ブロック図である。

【0022】本発明に係る携帯電話機は、通信手段である通信部111、画像データ処理手段であるCPU121とROM122とDSP (Digital Signal Processor) 123、記憶手段であるRAM131、表示手段である表示部141、操作入力手段である操作部151、及びメモリスティック162とそのインタフェースであるメモリスティックインタフェー

ス (MS I/F) 161、とから構成され、各部はバスにより相互に接続している。

【0023】通信部111は、公衆回線網を介してインターネットのWebサーバとの間でデータのやりとりを行なう。CPU121は、携帯電話機全体の制御を行なうとともに、操作部151から入力する指示に従って表示部141に表示する表示用画像データを生成する。ROM122は、CPU121の実行する処理プログラムが記憶されている。DSP123は、音声や映像等のデータを処理する。RAM131は、通信部111経由で取得した画像データを含むドキュメント情報を記憶するとともに、CPU121が動作時に必要な情報を一時保存する。表示部141は、表示用画像データに基づいた画像を表示する小型カラー液晶パネルである。操作部151は、キー入力とジョグダイヤルで、各種設定を入力する。メモリスティック162は、所定の情報を記憶する外部記録媒体で、MS I/F 161を介して、携帯電話機の情報を読み出したり、携帯電話機に情報を送る。

【0024】このような構成の携帯電話機の動作について説明する。携帯電話機は、通信部111を介して移動体通信網に接続し、移動体通信網経由でインターネットにアクセスし、画像データを含むホームページ情報を取得する。CPU121は、ROM122のプログラムに従って、取得したホームページ情報をRAM131へ保存する。ホームページの画像を表示する場合、最初に表示画面に合わせた自動リサイズ処理が行なわれる。自動リサイズ処理は、画像データファイルのヘッダ部に書かれたサイズ情報に基づき、CPU121あるいはDSP123で間引き処理を施し、表示用画像データを生成する。例えば、表示部141の表示可能領域が160×120であって、画像データの画像サイズが320×240である場合、サイズを1/4に縮小して80×60にする。このようにして縮小された表示用画像データは、表示部141によって表示画面に表示される。こうして基の画像は表示画面に合うように自動的にリサイズされ、画像全体が表示画面に表示される。

【0025】さらに、操作部151の操作により、表示の設定を変更し、画像の縮小や拡大、表示領域の変更を行なうことができる。操作部について詳細に説明する。ここでは、ジョグダイヤルの例で説明するが、その他数字キーや特殊キー等を用いるとすることもできる。図3は、ジョグダイヤルとその操作例である。

【0026】図3(a)は、携帯電話機の平面図である。携帯電話機には、ジョグダイヤル151aと液晶表示部141aが設けられている。ジョグダイヤル151aは、携帯電話機の側面に設けられており、片手で操作することができる。図3(b)、(c)は、ジョグダイヤルの操作方向を示している。(b)は、(a)のジョグダイヤル151a部分を拡大したものである。ジョグ

(5)

特開2001-228857

7

8

ダイヤル151aは、液晶表示部141aに対して水平方向に当たるX方向に移動するとともに、ジョグダイヤルの円周方向に回転する。中心に対して時計回りの方向をY上方向とし、反時計回りをY下方向とする。また、

(c)は、ジョグダイヤル151aの側面図である。ジョグダイヤル151aは、さらに、液晶表示部141aに対して前後方向に当たるZ方向に操作可能である。このように、ジョグダイヤルをX、Y、Z方向に操作して、各種設定を行なう。

【0027】次に、上記説明のジョグダイヤルを用いた表示設定と、表示設定に対応するジョグダイヤルの操作の組合せの一例を説明する。図4は、各設定状態でのジョグダイヤル操作を示している。

【0028】まず、トップレベル状態での操作について説明する。トップレベルとは、画像が所定のサイズで表示された状態である。初期設定が、例えば「表示画面に両像全体を表示する」場合、自動的にリサイズされたりサイズ画像、すなわち表示画面領域に画像全体が入るように表示される。この状態でZ方向にジョグダイヤルを操作すると、画像の切り換えが発生し、表示画面には某サイズの画像が表示される。再び、Z方向の操作がされると、両像が切り換わり、リサイズされた両像が表示される。また、基サイズの画像が表示されている状態、すなわち、画像の一部が表示画面に表示されている状態で、Y上またはY下方向にジョグダイヤルを操作することにより、画面上または画面下方向に両像がスクロールして表示画面に表示される。この操作により、表示画面領域より大きいサイズの基の画像の所望の領域を表示画面に表示することができる。トップレベルの状態、X方向に操作を行なうと範囲指定状態へ移行する。

【0029】範囲指定状態とは、拡大あるいは縮小を行なう画像の範囲を指定する状態である。範囲指定状態へ移行すると、範囲を指定する範囲指定バーが表示される。Y上またはY下を操作することにより、範囲指定バーの位置が上下あるいは左右に移動する。Y上またはY下を操作して範囲指定バーを任意の位置に移動し、X方向へ操作すると、範囲指定バーの位置が決定され、拡大・縮小状態へ移行する。範囲指定状態、Z方向へ操作を行なうと前の状態へ戻る。

【0030】範囲指定操作について詳細に説明する。図5は、範囲指定操作時の表示画面の一例である。(a)は、全体図である。ジョグダイヤル151aは、携帯電話機側面に設けられており、液晶表示部141aに表示された両像を見ながら操作を行えるようになっている。範囲指定状態に移行すると、範囲指定バーとして水平バーと垂直バーが液晶表示部141aに表示される。

(b)は、水平バーを用いた水平範囲の指定操作を示している。まず、ジョグダイヤルをY上またはY下方向に操作して、水平バーを拡大・縮小する水平範囲の開始位置へ移動する。ジョグダイヤルをX方向に操作して、開

始位置を決定する。続いて、ジョグダイヤルをY上またはY下方向に操作して、水平バーを拡大・縮小する水平範囲の終了位置へ移動する。ジョグダイヤルをX方向に操作して、終了位置を決定する。こうして、水平範囲が指定される。続いて、垂直範囲を指定する。(c)は、垂直バーを用いた垂直範囲の指定操作を示している。ジョグダイヤルをY上またはY下方向に操作して、垂直バーを拡大・縮小する垂直範囲の開始位置へ移動する。ジョグダイヤルをX方向に操作して、開始位置を決定する。

続いて、ジョグダイヤルをY上またはY下方向に操作して、垂直バーを拡大・縮小する垂直範囲の終了位置へ移動する。ジョグダイヤルをX方向に操作して、終了位置を決定する。このようにして、拡大・縮小範囲が決定される。その範囲は、両像に重ねて(d)に示したように表示される。

【0031】図4に戻って説明する。拡大・縮小状態とは、指定された範囲の画像の拡大または縮小を指定する状態である。拡大・縮小状態でY上方向にジョグダイヤルを操作すると、サイズが拡大される。また、Y下方向に操作すると、サイズが縮小される。ジョグダイヤルの場合、1回のダイヤル送りに対する拡大縮小のステップサイズを、例えば1回のダイヤル送り(1ステップ)で0.1拡大または縮小するというように、予め決めておく。Y上またはY下によりサイズの指定を行なった後、X方向に操作すると、このときの画像サイズが記憶され、トップレベルへ移行する。このとき、表示画面は指定された画像サイズの画像が表示される。また、拡大・縮小状態で、Z方向へ操作を行なうと前の状態へ戻る。

【0032】上記の説明では、拡大・縮小の倍率をジョグダイヤルで設定するとしたが、携帯電話機に設けられている数字キーを用いることもできる。数字キーの場合、直接倍率を指定する。通常、携帯電話機には小数点はないが、特殊キーを小数点に割り当てることで小数点を含んだ倍率の指定が可能である。例えば、1\*5の操作で、1.5倍と判断するというように予め決めておく。

【0033】このような操作に対応する携帯電話機の処理動作について説明する。図6は、操作に対する動作のフローチャートである。携帯電話機が起動すると(S101)、操作入力部からのジョグダイヤル操作信号を待つ。ジョグダイヤルが操作されると、その操作方向の検出が行なわれる(S102)。操作方向がYの場合、操作方向に応じたスクロール操作処理が行なわれる(S103)。トップレベル状態でのスクロール操作処理は、表示画像のスクロール処理になる。また、範囲指定状態でのスクロール操作処理は、範囲指定バーの移動になる。操作方向がXの場合、現在の状態がトップレベル状態であったなら、範囲指定状態へ移行し、続く操作を範囲指定操作であると判断する(S104)。範囲指定状態であったなら、拡大・縮小状態へ移行し、続く操作を

(6)

特開2001-228857

9

10

拡大・縮小操作であると判断する(S106)。また、拡大・縮小状態であったなら、画像サイズを保存し、トップレベルへ移行する(S107)。操作方向がZの場合、画像切り換え操作を行なう(S105)。トップレベル状態であれば、基の画像サイズとリサイズされた画像との切り換えを行なう。それ以外の状態であれば、前の画像に切り換える。

【0034】このように、自動的に両像をリサイズすることにより、携帯電話機のような小型の液晶表示部の画像表示可能領域をはみ出すような画像の全体を表示することができる。また、画像全体、あるいは任意の領域の拡大・縮小がジョグダイヤル、キー入力操作といった携帯電話機にもともと備わっている機器を用いて容易に行なうことができ、この操作により見たい個所のみを注視することが可能になる。もちろん、リサイズされた画像と基のサイズの画像の切り換えをワンタッチで行なうこともできる。

【0035】なお、上記の処理機能は、コンピュータによって実現することができる。その場合、画像表示装置が有すべき機能の処理内容は、コンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録されたプログラムに記述しておく。そして、このプログラムをコンピュータで実行することにより、上記処理がコンピュータで実現される。コンピュータで読み取り可能な記録媒体としては、磁気記録装置や半導体メモリ等がある。市場を流通させる場合には、CD-ROM(Compact Disc Read Only Memory)やフロッピーディスク等の可搬型記録媒体にプログラムを格納して流通させたり、ネットワークを介して接続されたコンピュータの記憶装置に格納しておき、ネットワークを通じて他のコンピュータに転送することもできる。コンピュータで実行する際には、コンピュータ内のハードディスク装置等にプログラムを格納しておき、メインメモリにロードして実行する。

【0036】

【発明の効果】以上説明したように本発明の両像表示装置では、外部より所定の画像データを取得し、画像データを表示画面に適したサイズとなるように処理し、表示用画像データを生成する。このようにして生成された表示用画像データに基づいた両像が表示される。

【0037】このように、表示画面に合わせた表示を行なうことができるため、任意のサイズの表示画面において、所望のサイズで画像表示を行なうことができる。また、本発明の画像表示方法では、画像データを取得し、表示画面に適したサイズとなるように処理した表示用画像データを生成し、これに基づいて画像を表示する。

【0038】このように、装置の表示画面に合わせて画像データを処理し、画像を表示画面に適したサイズに変換するため、任意のサイズの表示画面を備えた画像表示装置に、所望のサイズで画像を表示することができる。特に、小型の表示画面を持つ両像表示装置において、両像全体の表示を行なうことが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態である画像表示装置の構成図である。

【図2】本発明の一実施の形態である携帯電話機の概略ブロック図である。

【図3】ジョグダイヤルとその操作例である。

【図4】各設定状態でのジョグダイヤル操作を示している。

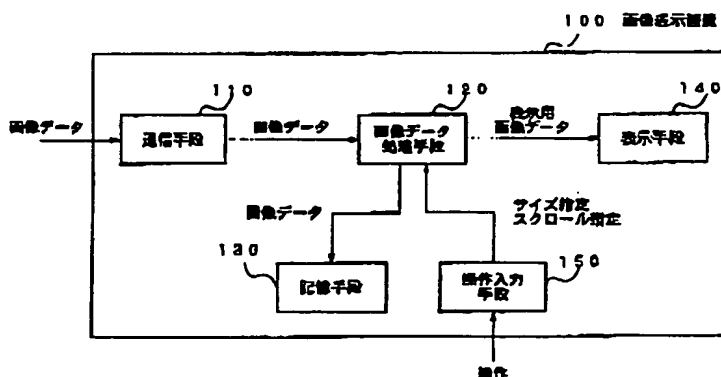
【図5】範囲指定操作時の表示画面の一例である。

【図6】操作に対する動作のフローチャートである。

【符号の説明】

100…画像表示装置、110…通信手段、120…画像データ処理手段、130…記憶手段、140…表示手段、150…操作入力手段

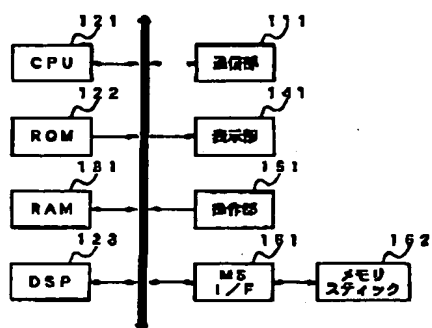
【図1】



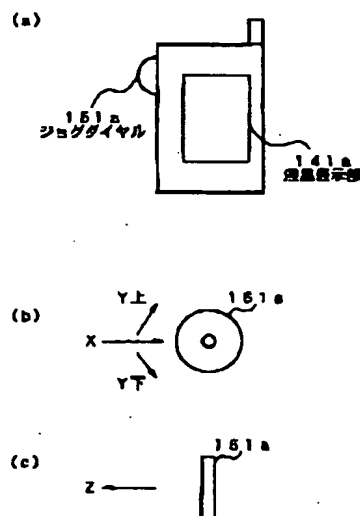
(7)

特開2001-228857

【図2】



【図3】



【図4】

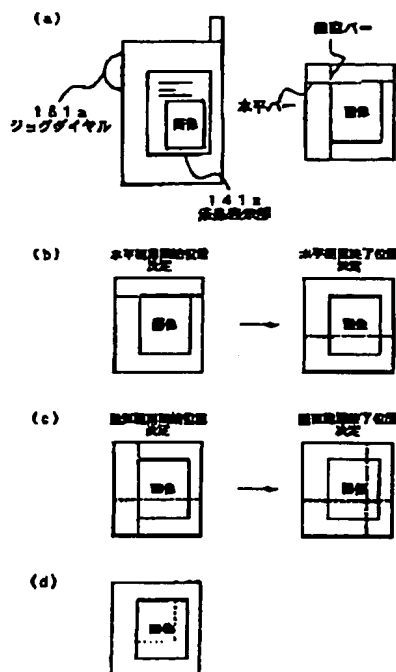
状態 ジョグ ダイヤル操作	トップレベル	画像決定	拡大・縮小
X	画面固定状態へ	画面固定バー表示位置決定 拡大・縮小状態へ	画像サイズ保存 トップレベルへ
Y上	画面上スクロール	画面固定バー上移動	1ステップサイズ拡大
Y下	画面下スクロール	画面固定バー下移動	1ステップサイズ縮小
Z	画像切り換え (画像サイズ記憶→リサイズ処理)	前の状態へ戻る	前の状態へ戻る



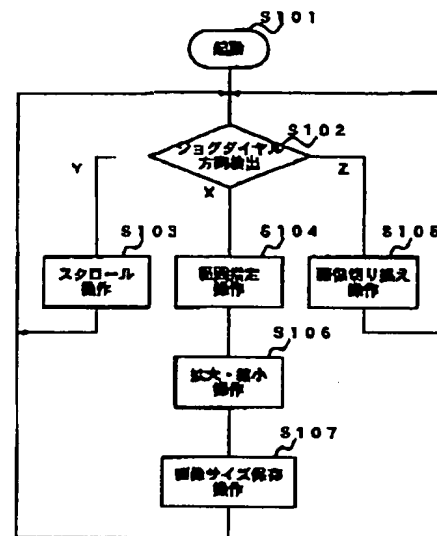
(8)

特開2001-228857

【図5】



【図6】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.7

識別記号

FI  
H04B 7/26

テーマード (参考)

109T